

Mata Kuliah : PCD Sifat : Tutup buku

Kerjakan Soal berikut.

1. Jelaskan :
 - (a) Perbedaan dari Citra analog, dan Citra digital
 - (b) Pencitraan
 - (c) Digitalisasi Citra
 - (d) Sampling
 - (e) Kuantisasi
 - (f) Perbedaan dari Resolusi spasial dan Resolusi kecermerlangan
2. Diketahui suatu citra memiliki 8 intensitas derajat/skala keabuan. Tabel berikut menyatakan jumlah piksel untuk masing-masing derajat keabuan :

Intensitas	Jumlah Piksel
0	400
1	600
2	750
3	450
4	1200
5	4500
6	150
7	850

- a. Gambarkan histogram dari citra tersebut.
- b. Bila dilakukan operasi *brightness* dengan penambahan sebesar 4, menurut Anda apa yang terjadi pada citra tersebut dan gambarkan histogramnya.
- c. Bila dilakukan operasi thresholding dengan nilai threshold 2, menurut Anda apa yang terjadi pada citra tersebut dan gambarkan histogramnya

3. Diketahui citra RGB 24 bit berukuran 5x5 piksel berikut

R = 50 G = 65 B = 50	R = 40 G = 40 B = 55	R = 90 G = 90 B = 90	R = 80 G = 50 B = 50	R = 50 G = 30 B = 40
R = 40 G = 80 B = 30	R = 50 G = 80 B = 50	R = 40 G = 90 B = 80	R = 20 G = 20 B = 50	R = 50 G = 60 B = 70
R = 80 G = 60 B = 40	R = 70 G = 70 B = 70	R = 80 G = 90 B = 70	R = 10 G = 70 B = 10	R = 80 G = 50 B = 80
R = 50 G = 90 B = 70	R = 40 G = 60 B = 50	R = 70 G = 70 B = 70	R = 60 G = 20 B = 40	R = 50 G = 80 B = 50
R = 60 G = 60 B = 60	R = 40 G = 60 B = 80	R = 80 G = 80 B = 80	R = 70 G = 60 B = 50	R = 90 G = 80 B = 70

- Ubahlah citra tersebut hingga menjadi citra negasinya f_0
- Ubahlah citra f_0 tersebut sehingga menjadi citra grayscale menggunakan persamaan $f_1 = 1/3 * (R + G + B)$
- Bila pada citra f_1 dilakukan pemfilteran dengan filter rata-rata (nilai piksel yang dipinggir tidak di proses), bagaimana citra hasilnya ?
- Bila pada citra f_1 dilakukan pemfilteran dengan filter median (nilai piksel yang dipinggir tidak di proses), bagaimana citra hasilnya ?

< ===== Selamat Bekerja ===== >